

Japanese Utility Model Laid-Open No. **Hei 4-82841**

Date of Publication : July 20, 1992

Title of the Device: Dry Etching Apparatus

What is claimed is:

(1) A dry etching apparatus using an automatic transferring system

(a) having a processing device for carrying out dry etching, and a transferring and mounting device for transferring and mounting a wafer carrier, and further including:

(b) a dummy buffer for mounting a cleaning dummy wafer carrier on the transferring and mounting device; and

(c) means for monitoring a cleaning period and its receipt and controlling the transferring and mounting device and the processing device.

(2) A dry etching apparatus using an automatic transferring system

(a) having a processing device for carrying out dry etching, and a transferring and mounting device for transferring and mounting a wafer carrier, and further including:

(b) a dummy buffer for mounting an aging dummy wafer carrier on the transferring and mounting device; and

(c) means for monitoring a start timing for the aging and its receipt and controlling the transferring and mounting device and the processing device.

Brief Description of the Drawings

Fig.1 is a configuration view for showing the preferred embodiment of the present utility model.

Fig.2 is a configuration view for showing the prior art.

Fig.3 is a management program flowchart for a cleaning operation.

Fig.4 is a management program flowchart for an aging.

1 ... wafer carrier, 2 ... automatic transferring vehicle, 3 ... dry etching apparatus, 4 ... device buffer, 5 ... wafer stage, 6 ... transferring and mounting device, 7 ... lifter, 8 ... transferring robot, 9 ... delivering buffer, 10 ... waiting buffer, 11 ... dummy buffer, 12 ... control device, 13 ... data input device

In Fig.1:

12... control device

In Fig.3

- ① Are timing and receipt inputted ?
- ② N= timing, A= receipt
- ③ Etching start ?

④ Etching finish?

⑤ A wafer carrier in device buffer?

⑧ Transmit cleaning receipt to a dry etching apparatus.

⑨ Instruct cleaning and transferring to the
transferring and mounting device.

In Fig.4:

① Is receipt inputted ?

② No wafer carrier in device buffer and waiting buffer?

③ A wafer carrier in waiting buffer?

④ Transmit aging receipt to a dry etching apparatus.

⑤ Instruct aging and transferring to the transferring
and mounting device.

⑥ End of etching.

⑫ 公開実用新案公報(U)

平4-82841

⑮ Int. Cl.³H 01 L 21/302
C 23 F 4/00

識別記号

庁内整理番号

B 7353-4M
A 7179-4K

⑬ 公開 平成4年(1992)7月20日

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全2頁)

⑭ 考案の名称 ドライエツチング装置

⑯ 実 願 平2-124212

⑰ 出 願 平2(1990)11月28日

⑱ 考 案 者 安 田 伸 生 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号 沖電気工業株式会社内
 ⑲ 出 願 人 沖電気工業株式会社 東京都港区虎ノ門1丁目7番12号
 ⑳ 代 理 人 弁理士 鈴木 敏明

㉑ 実用新案登録請求の範囲

- (1) 自動搬送システムを用いたドライエツチング装置において、
- (a) ドライエツチングを行う処理装置とウェハキャリアの移載を行う移載装置とを有し、
- (b) 該移載装置に、クリーニング用ダミーウェハキャリアを設置するためのダミーバッファと、
- (c) クリーニング周期とそのレシピを管理し、かつ前記移載装置および処理装置を制御する手段とを具備することを特徴とするドライエツチング装置。
- (2) 自動搬送システムを用いたドライエツチング装置において、
- (a) ドライエツチングを行う処理装置とウェハキャリアの移載を行う移載装置とを有し、
- (b) 該移載装置に、エージング用ダミーウェハキャリアを設置するためのダミーバッファ

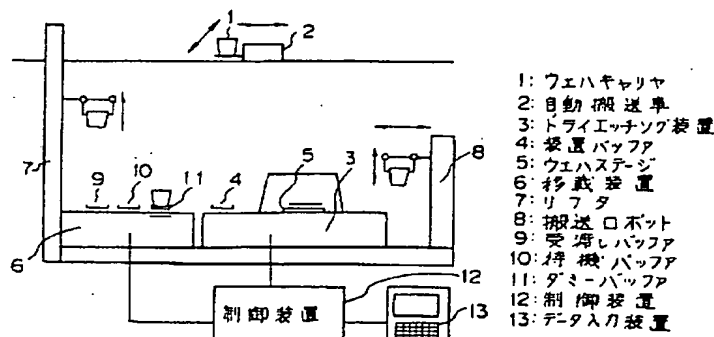
と、

- (c) エージングの開始タイミングとそのレシピを管理し、かつ前記移載装置および処理装置を制御する手段とを具備することを特徴とするドライエツチング装置。

図面の簡単な説明

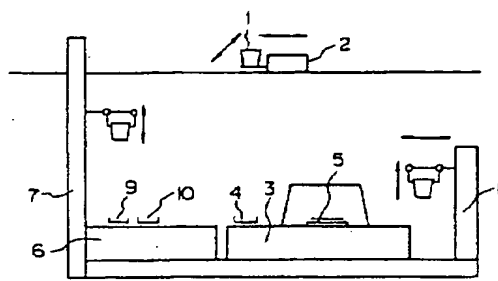
第1図は本考案の実施例の構成図、第2図は従来例の構成図、第3図はクリーニングの管理プログラムフローチャート、第4図はエージングの管理プログラムフローチャートである。

1……ウェハキャリア、2……自動搬送車、3……ドライエツチング装置、4……装置バッファ、5……ウェハステージ、6……移載装置、7……リフト、8……搬送ロボット、9……受渡しバッファ、10……待機バッファ、11……ダミーバッファ、12……制御装置、13……データ入力装置。

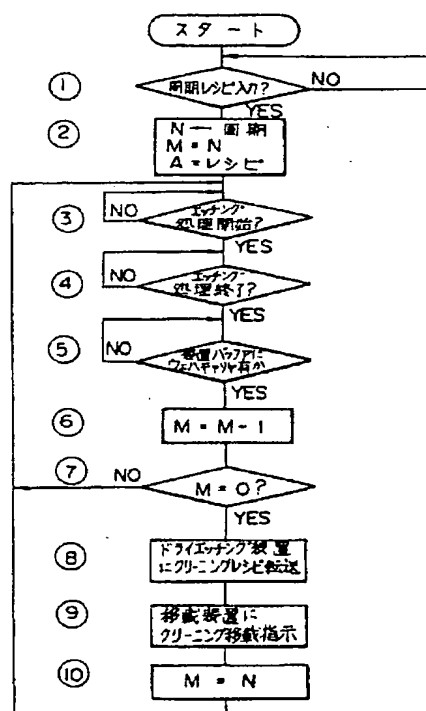


考案の実施例の構成図

第1図

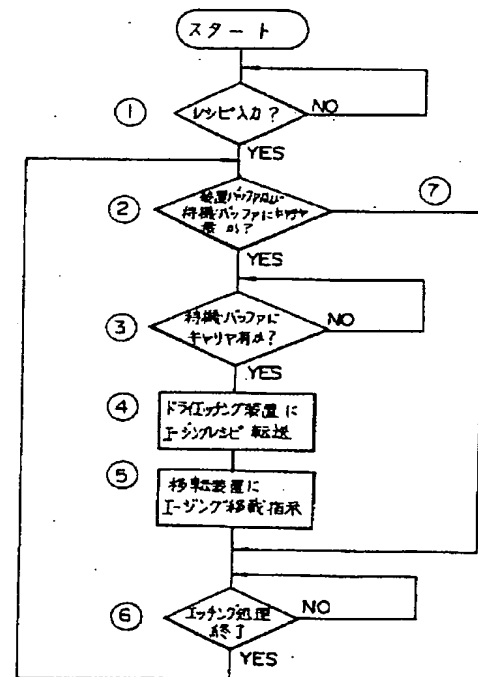


従来例の構成図
第2図



クリーニングの管理プログラムフローチャート

第3図



エツナグの管理プログラムフローチャート

第4図